DERIVADOS

Una característica fundamental de toda inversión es el desconocimiento, o conocimiento parcial, de los resultados futuros que se obtendrán.

Aquí se estudiarán algunos instrumentos que permiten acotar el riesgo (entendido como peligro de pérdida), de modo de que una variación imprevista en una variable, perjudicial para nuestra inversión, no impacte de modo negativo en nuestro negocio (o que al menos el impacto sea amortiguado).

Si bien los instrumentos que se presentan aquí permiten realizar estrategias que apalancan los resultados, el enfoque que abordaremos es el mencionado en el párrafo previo: la utilización de los mismos como herramientas de cobertura para sofocar el impacto de los resultados negativos.

1. Supuestos Generales.

1. Se pueden realizar ventas en descubierto de los activos por volúmenes ilimitados sin sanción ni costo alguno.
2. No hay oportunidades de arbitraje.
3. Se puede tomar y colocar fondos por cantidades ilimitadas a la tasa libre de riesgo, la cual se considera constante a través del tiempo y para todos los vencimientos.
4. No hay costos de transacción ni Impuestos que afecten las operaciones.

1.1. Ventas en descubierto.

Una "venta en descubierto" implica vender un activo que no se posee, asumiendo la obligación de devolverlo luego de un período determinado. Esta operación sería como tomar prestado un activo, asumiendo la obligación de devolverlo en plazo estipulado al momento de realizar la venta en descubierto.

Por ejemplo, si un inversor cree que el precio de las acciones de la empresa "A" bajarán en el próximo mes, puede vender hoy en descubierto una cantidad de dichas acciones y guardar el dinero (o colocarlo a una tasa con mínimo riego). Al cabo de un mes, deberá comprar la cantidad de acciones necesarias para cancelar la posición descubierta (es decir, para devolver las acciones que tomó prestada). Si efectivamente el precio bajó, le sobrará dinero y habrá obtenido una ganancia. Si su pálpito fue equivocado, deberá desembolsar dinero de su bolsillo para cerrar su posición descubierta.

1.2. Arbitraje.

Una estrategia de arbitraje es una operación mediante la cual se puede obtener una ganancia inmediata cierta, sin ningún tipo de riesgo, y sin necesidad de desembolsar suma alguna. Utilizando los términos de Brealy-Myers (1999), una oportunidad de arbitraje es como una "máquina de hacer dinero".
Estas oportunidades generalmente no existen en los mercados, y cuando se presentan son explotadas inmediatamente por los inversores, generando que los precios se muevan de manera tal que la "máquina" desaparezca. Consideremos el siguiente ejemplo.

Ejemplo
Si un activo "A" y un activo "B" tendrán el mismo valor dentro de una semana, y hoy "A" es más barato que "B" entonces se puede realizar la siguiente estrategia:

- Hoy: vende en descubierto "B" y con el dinero que obtiene compra "A" y se queda con el resto.

- En una semana: vende “A” (que tenía en su poder) y compra “B” para cerrar su posición descubierta (ambos activos valen lo mismo en este momento).

El resultado es una ganancia por el monto en que el valor de “B” excede al valor de “A” hoy. Esta ganancia es cierta, sin ningún tipo de riesgo.

1.3. Tasa de Interés.

Se supone que existe una tasa libre de riesgo a la cual se pueden depositar o tomar prestado fondos. Esto quiere decir que la tasa para pedir y para tomar dinero es la misma, y que no existe posibilidad de insolvencia por parte del deudor.

1. Riesgos inherentes en una Inversión.

1.1. Riesgo de Mercado.

El Riesgo de Mercado está relacionado con la posibilidad de sufrir una pérdida debido al movimiento desfavorable en los precios u otras variables de mercado (tipo de cambio, tasa de interés, etc.).

1.2. Riesgo de Crédito.

El Riesgo de Crédito puede definirse como la posibilidad de sufrir una pérdida financiera debido a la imposibilidad de una contraparte en un acuerdo de cumplir con sus compromisos.

1.3. Riesgo de Liquidez.

El Riesgo de Liquidez está relacionado con la imposibilidad de convertir en efectivo (en líquido) una determinada Inversión.

1.4. Interacción de los Riesgos.

Los Riesgos presentados en la presente Sección interactúan constantemente en cualquier Inversión que se realice, por lo cual deben considerarse de manera conjunta.
En la presente obra se tratará únicamente el Riesgo de Mercado. Sin embargo, hacemos especial hincapié en que los demás riesgos deben ser considerados y analizados al momento de realizar una Inversión.

1. Contratos Forward y los mercados OTC

1.1. Definición y Características

Un forward es un contrato mediante el cual dos partes acuerdan realizar una transacción comercial (compra-venta) en una fecha futura establecida y a un precio pactado al momento de firmar el contrato.
Este tipo de contrato suele denominarse también contrato a término o contrato diferido. Estos contratos se diferencian de los contratos al contado porque en estos últimos la entrega se realiza en el momento en que se formaliza el acuerdo.

<u>Ejemplo</u>

Suponga que hoy, 10 de mayo de 2018, dos personas acuerdan una transacción de una tonelada de Soja a entregar el 10 de julio de 2018, y a un precio de U$S 165,00.- Entonces, decimos que las partes hicieron un forward.

Ejemplo numérico:

Considere el ejemplo anterior, y suponga que el 10 de julio de 2018 se puede comprar/vender una tonelada de Soja con entrega inmediata a 175,00 dólares (el precio de mercado de la Soja es 175 dólares). De este modo, el comprador gana 10 dólares (paga 165 por una mercadería que está valuada en 175) y el vendedor pierde 10 dólares (vende a 165 algo que podría vender a 175).

En el ejemplo anterior se observa claramente la última característica mencionada más arriba: el vendedor, auque no le convenga, está obligado a vender la mercadería por el precio pactado.

1.2. Mercados OTC

Los contratos forward son negociados en los mercados OTC, del inglés *over the counter* (sobre el mostrador). Este mercado es aquel donde las partes acuerdan libremente las condiciones del contrato (fecha de entrega, precio de ejercicio, cantidad y calidad del subyacente a entregar, etc.). A diferencia de los Mercados Formales, en los mercados OTC el riesgo de crédito (de incumplimiento) es asumido por las partes del contrato.
Cabe destacar que si bien existen las libertades mencionadas en el párrafo anterior, el contrato deberá adecuarse a la legislación vigente en el país en el cual se acuerde el mismo.

1. Contratos Futuros y los mercados formales.

1.1. Definición y Características

Un Contrato Futuro es básicamente un contrato forward, pero con algunas diferencias en cuanto al modo de implementación. Es decir que, al igual que un forward, es un contrato mediante el cual dos partes acuerdan realizar una transacción comercial (compra-venta) en una fecha futura establecida y a un precio pactado al momento de firmar el contrato.
Sin embargo, un Futuro presenta las siguientes características distintivas:

- La negociación se realiza en Mercados Formales (no en OTC), y por ello la obligación entre las partes está garantizada.
- Algunas características del contrato están estandarizadas.
- La liquidación de los resultados se realiza diariamente.
- Los partícipes se pueden desvincular del contrato antes de la fecha de entrega.

En la siguiente figura ilustramos la diferencia en cuanto al modo de negociación de los Forwards y los Futuros.

Aspecto	Forward	Futuro
Mercado	Informal	Formal
Garantía	Entre Partes	Institucional
Características del Contrato	Acordado entre las partes	Estandarizadas por el Mercado
Liquidación de Resultado	Al vencimiento	Diariamente
Desvinculación del Contrato	No	Sí

Mercados Formales

Los Mercados Formales son instituciones cuya finalidad es agrupar a compradores y vendedores de un mismo producto con el fin de que la negociación sea lo más transparente posible. El objetivo fundamental es brindar transparencia a los precios y seguridad a los compradores y vendedores.

En los Mercados Formales los operadores (compradores y vendedores) se agrupan en un espacio determinado y durante un horario establecido[1], en lo que se denomina “rueda de operaciones”. Allí las ofertas y demandas se deben hacer a viva voz: cada participante debe hacer público cuál es el precio que está dispuesto a pagar (o cobrar) para comprar (o vender) el producto negociado.
De este modo, cada agente sabe cuál es el precio al cual puede comprar o vender, y al hacerse públicos los precios ofrecidos y demandados, estas instituciones brindan transparencia a los precios de los productos que allí se negocian.

Cuentas de Garantías y Clearing House

Más arriba hemos expuesto que uno de los principales fines de los Mercados Formales es garantizar a las partes el cumplimiento de las obligaciones. Con el fin de lograr dicho objetivo, el Mercado deberá exigir garantías a sus operadores. De este modo, en caso de incumplimiento o insolvencia de algún operador, el mercado ejecutará las garantías del mismo y pagará a las contrapartes las ganancias correspondientes.
La exigencia de garantías y la administración de las mismas las realizan las Cámaras Compensadoras (*Clearing House*). Éstas pueden constituirse como una institución separada del Mercado ó como una división o departamento del mismo.
Todos los operadores de un Mercado Formal deben tener una cuenta en la Cámara Compensadora, en la cual deberán depositar las garantías exigidas al realizar una operación y las diferencias diarias (los resultados diarios) que surjan debido a los movimientos en los precios de los activos.

Liquidación diaria

Los resultados obtenidos en los Contratos Futuros son liquidados diariamente por las Cámaras Compensadoras de los Mercados.

Ejemplo.

Suponga que el 10 de Mayo de 2018, al inicio de la rueda en un Mercado Formal, “A” acordó vender a “B” 100 toneladas de Soja a 175 dólares, mediante un Contrato Futuro a Julio de 2018.
Suponga que, al cierre de la rueda del día, el precio para la Soja con entrega en Julio de 2018 es 176 dólares. Entonces, desde que se concertó la operación hasta el cierre de la rueda, “A” perdió y “B” ganó 1 dólar. El mercado acredita la ganancia en la cuenta de “B” y debita la pérdida de la cuenta de “A” (En caso de que la cuenta de este último tenga un saldo positivo. En caso contrario, exigirá a “A” que deposite el monto de la pérdida sufrida).
Si al cierre de la rueda del día siguiente el precio es 177, entonces el mercado exigirá un dólar adicional a “A” y depositará un dólar más en la cuanta de “B”.

En el ejemplo anterior, podemos observar que se liquidan los resultados obtenidos cada día. Estos resultados diarios se conocen con el nombre de “diferencias”, y en caso de corresponder a pérdidas, deberán ser depositadas por los operadores.

Desvinculación de Contrato

Un comprador, para realizar la liquidación anticipada, debe vender, con la misma fecha de entrega, el activo subyacente que compró a futuro. De esta manera, cancela la posición original que tenía.

---

[1] En general, las operaciones se realizan en un recinto “físico” destinado por la institución. Sin embargo, en los últimos años se ha hecho práctica común las operaciones a través de Internet. En este último caso, podemos decir que el espacio en cual se agrupan los operadores es “virtual”.

El resultado total de la operación estará dado por la diferencia entre el precio al cual se vende y el precio al cual se compra. Si F_t es el precio vigente al momento en que decide realizar la venta para cerrar la posición, y F_0 era el precio original al cual acordó comprar, entonces el resultado será simplemente la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra:

$$F_t - F_0$$

Si un vendedor decide desvincularse de manera anticipada de su contrato, entonces debe comprar a futuro, con la misma fecha de entrega, el activo que originalmente vendió a futuro. El resultado obtenido al liquidar la operación es, simplemente, la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra. Si F_0 fue el precio al cual acordó originalmente la venta, y F_t es el precio al cual acuerda comprar para desvincularse del contrato, entonces su resultado total será:

$$F_0 - F_t$$

Las operaciones realizadas para desvincularse del contrato no necesariamente se realizarán con la misma contraparte (y de hecho casi nunca se realizan con la misma contraparte).

1.2. Convergencia de Precio Futuro y Precio Spot.

El Precio Futuro de un activo, con un vencimiento determinado, es el precio al cual se puede acordar en un Mercado Formal un Contrato Futuro sobre dicho activo.
Por otra parte, el Precio Spot es el precio de contado del activo. Es decir, el precio al cual se puede adquirir el activo contra entrega inmediata.

Contrato de futuros

Un **contrato de futuros** es un contrato o acuerdo que obliga a las partes contratantes a comprar o vender un número determinado de bienes o valores (*activo subyacente*) en una fecha futura y determinada y con un precio establecido de antemano.

Los contratos de futuros son una categoria dentro de los contratos de derivados

Utilidad del contrato de futuros

Existen dos motivos por los cuales alguien puede estar interesado en contratar un futuro:

- **Operaciones de cobertura:** La persona tiene o va a tener el bien subyacente en el futuro (petróleo, gas, naranjas, trigo, etc.) y lo venderá en un futuro. Con la operación quiere asegurar un precio fijo hoy para la operación de mañana.
- **Operaciones especulativas:** La persona que contrata el futuro sólo busca especular con la evolución de su precio desde la fecha de la contratación hasta el vencimiento del mismo.

Contratos de futuros en España

En España, el artículo 1 del Real Decreto 1814/1991 1814/1991, de 20 de noviembre, por el que se regulan los mercados oficiales de futuros y opciones, define los futuros financieros de la siguiente forma: *"Contratos a plazo que tengan por objeto valores, préstamos o depósitos, índices u otros instrumentos de naturaleza financiera; que tengan normalizados su importe nominal, objeto y fecha de vencimiento, y que se negocien y transmitan en un mercado organizado cuya Sociedad Rectora los registre, compense y liquide, actuando como compradora ante el miembro vendedor y como vendedora ante el miembro comprador".* Dentro de España tenemos el MEFF (Mercado Español de Futuros Financieros), el cual actua como cámara de compensación y como mercado. Este está integramente regulado, controlado y supervisado por las autoridades económicas competentes (CNMV y Ministerio de Economía). El MEFF tiene como actividad principal, la compensación y liquidación de futuros y

opciones sobre el índice bursatil IBEX-35, así como sobre acciones. Los futuros que se negocian a través del MEFF son:

1-Futuros Acciones Europeas.

2-Futuro IBEX-35.

3-Futuro Mini-IBEX.

4-Futuros Acciones Españolas.

5-Futuro Bono 10.

Conceptos

- **Estar largo**.
  Quien **compra** contratos de futuros, adopta una *posición larga*, por lo que tiene el *derecho* a recibir en la fecha de vencimiento del contrato el activo subyacente objeto de la negociación. Básicamente significa comprar hoy para vender mañana o invertir hoy para mañana recuperar el nominal más las plusvalías.

- **Estar corto**
  Quien **vende** contratos adopta una *posición corta* ante el mercado, por lo que al llegar la fecha de vencimiento del contrato *deberá* entregar el correspondiente activo subyacente, recibiendo a cambio la cantidad de dinero acordada en la fecha de negociación (venta) del contrato de futuros. Básicamente significa financiarse hoy con la venta del activo que aún no tenemos, tomando la obligación de devolver el activo mañana.

Características de los instrumentos derivados negociados en mercados organizados

- Normalización de los contratos negociados, son iguales para todos los participantes en el mercado:
  - el activo subyacente
  - el tamaño u objeto del contrato
  - la fecha de vencimiento
  - la forma de liquidar el contrato al vencimiento;
- Existencia de un sistema de garantías y liquidación diaria de posiciones en el que todos los contratantes deben depositar una garantía cuando toman una posición en el mercado. Además hay una liquidación diaria de las posiciones abiertas (contratos no cerrados) al precio de cierre de mercado. Es decir, las ganancias y pérdidas se recogen a media que se va consumiendo la vida del contrato.
- Existencia de mecanismos en el mercado para hacer posible la liquidación diaria de todos los contratantes: el creador del mercado (*market maker*) debe ofrecer cotizaciones de forma continua.
- **Eliminación del riesgo de contrapartida** en las operaciones de futuros. El riesgo de contrapartida que existe en estas operaciones queda eliminado debido a que unido al mercado como centro de negociación, existe una Cámara de Compensación (*Clearing House*) vinculada en su operatividad a la sociedad rectora del mercado y encargada de organizar el mercado y de eliminar el riesgo de mercado asociado a las operaciones.

La cámara de compensación (Clearing House)

- **Ejes básicos del sistema de garantías**. La *Cámara de Compensación* establece un sistema de garantías, cuyos ejes básicos son:
  - Depósitos de garantía.
  - Liquidación diaria de las pérdidas y ganancias.
  - Otras medidas complementarias (límites de posiciones, comisión de supervisión y vigilancia, miembros reconocidos, sistema de negociación, liquidación y compensación en tiempo real, etc).
- La existencia de la Cámara permite que las partes negociadoras de un contrato no se obliguen entre sí, sino que lo hacen con respecto a la Cámara, lo que supone eliminar el riesgo de contrapartida y permitir el anonimato de las partes en el proceso de contratación.
- Funciones:
  - Actúa como contrapartida de las partes contratantes, siendo comprador para la parte vendedora y vendedor para la parte compradora.
  - Determina diariamente los depósitos de garantía por posiciones abiertas.
  - Liquida diariamente las pérdidas y ganancias.
  - Liquida los contratos al vencimiento.
- Control y supervisión de los sistemas de compensación y liquidación. Son funciones que ejerce la Cámara de Compensación, garantizando el buen fin de las operaciones a través de la subrogación en las mismas. Como la Cámara elimina el riesgo de contrapartida para quienes negocian en el mercado, debe establecer un mecanismo de garantías que le permita no incurrir en pérdidas ante una posible insolvencia de algún miembro del mercado. Para ello exige un *depósito de garantía* determinado en función del número y tipo de contratos comprados o vendidos. Para que dicha garantía permanezca inalterable, la Cámara de Compensación la ajusta diariamente por medio de la actualización de depósitos o liquidación de pérdidas y ganancias.

Usos de los contratos de futuros

Con independencia de que un contrato de futuros se puede comprar con la intención de mantener el compromiso hasta la fecha de su vencimiento, también puede ser utilizado como instrumento de cobertura en operaciones de tipo especulativo, ya que no es necesario mantener la posición abierta hasta la fecha de vencimiento; en cualquier momento se puede cerrar la posición con una operación de signo contrario a la inicialmente efectuada: cuando se tiene una posición compradora, puede cerrarse la misma sin esperar a la fecha de vencimiento simplemente vendiendo el número de contratos compradores que se posean; de forma inversa, alguien con una posición vendedora puede cerrarla anticipadamente acudiendo al mercado y comprando el número de contratos de futuros precisos para compensar su posición.

+ Comprar un futuro consiste en un contrato estandarizado que supone para el comprador la obligación de comprar el activo subyacente a un precio fijado hoy, llamado precio del futuro, en la fecha de vencimiento del contrato. Si una vez llegado el vencimiento el precio futuro es menor que el precio de liquidación, habrá beneficio; en caso contrario habrá pérdidas.

+ Vender un contrato de futuro consiste en un contrato estandarizado que supone para el vendedor la obligación de vender el activo subyacente al precio del futuro en la fecha del vencimiento. Si una vez llegado el vencimiento el precio futuro es mayor que el precio de liquidación, habrá beneficio; en caso de que ocurra lo contrario obtendremos pérdidas.

- Negociar un contrato de futuro implica:

-La liquidación diaria de pérdidas y ganacias: Todos los días, cuando se cierra la sesión, se procede al cálculo de las pérdidas y ganancias generadas por cada posición. -Unas garantías que consisten en un depósito que la cámara exige al contratar futuros.

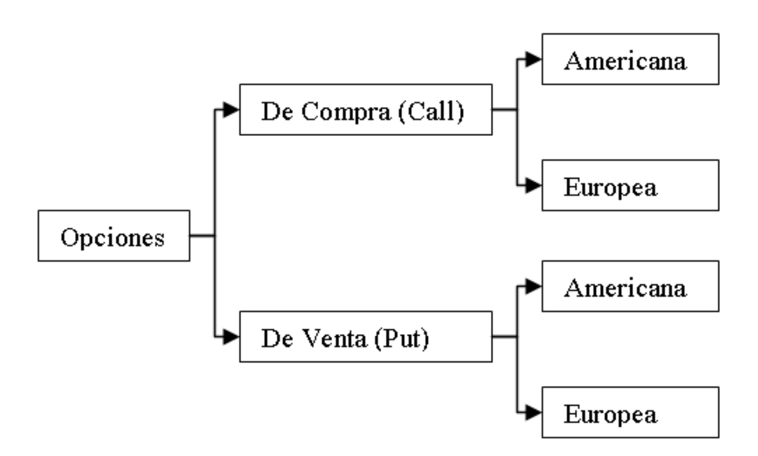
Antecedentes de los mercados de futuros

Los contratos de futuros sobre materias primas, metales preciosos, productos agrícolas y mercaderías diversas, se negocian desde hace más de dos siglos. Para productos financieros se negocian desde hace más de dos décadas, existiendo futuros sobre tipos de interés a corto, medio y largo plazo, futuros sobre divisas y futuros sobre acciones y sobre índices bursátiles.

1. Opciones.

El mercado de estos instrumentos ha tenido un desarrollo espectacular en los últimos 30 años, y su negociación se realiza tanto en Mercados OTC como en Mercados Formales.

Las Opciones son contratos bilaterales mediante los cuales una parte paga una suma de dinero a la otra para adquirir el derecho (la "opción") de realizar una transacción (compra-venta) determinada o reclamar una suma de dinero en el futuro.



1.1. Definiciones Básicas.

Opciones de Compra

*Una **Opción de Compra** (Call Option) es un contrato bilateral mediante el cual una de las partes (el "tomador") paga una suma de dinero (la "prima") a la otra (el "lanzador") para adquirir el derecho de comprarle un determinado activo, en (ó hasta) una fecha futura establecida en el contrato, y por un precio estipulado al momento de contratación.*

Ejemplo

En Mayo de 2018 dos individuos acuerdan un Call con fecha de expiración el día 20/07/2018. Se acuerda además que el tomador puede ejercer la Opción sólo este día, y no antes. La prima pagada por el tomador es 5 dólares, el precio de ejercicio es 170 dólares, y el activo subyacente es una tonelada de Soja.

Si llega el día 20/07/2018 y el precio de mercado de la tonelada de Soja es 179 dólares (mayor a 170) entonces el tomador ejercerá su derecho y comprará al lanzador una tonelada

de Soja por 170, obteniendo una ganancia de 9 pesos (compra al precio de ejercicio, 170, un activo que vale 179 en el mercado).

Antes de proseguir, dejamos en claro que aquí consideramos el resultado (ganancia o pérdida) de una operación exclusivamente como el flujo de fondo al vencimiento, sin considerar la prima pagada al inicio. Este tipo de análisis se basa en la lógica de pensar que el pago de la prima es un costo irrecuperable, y lo único que interesará al tomador es obtener algún beneficio al vencimiento o durante la vigencia del contrato.
En el ejemplo anterior, la ganancia neta (sin considerar el valor tiempo del dinero) es de 4 dólares: el flujo de 9 dólares obtenido al ejercer la opción, menos los 5 dólares de la prima pagados al momento inicial.

Opciones de Venta

*Una **Opción de Venta** (Put Option) es un contrato bilateral mediante el cual una de las partes (el "tomador") paga una suma de dinero (la "prima") a la otra (el "lanzador") para adquirir el derecho de venderle un determinado activo, en (ó hasta) una fecha futura establecida en el contrato, y por un precio estipulado al momento de contratación.*

Ejemplo
En Junio de 2018 dos individuos acuerdan un Put con fecha de expiración el día 23/08/2018. Se acuerda además que el tomador puede ejercer la Opción sólo este día, y no antes. La prima pagada por el tomador es 6 dólares, el precio de ejercicio es 100 dólares, y el activo subyacente es una tonelada de Trigo.
Si llega el día 23/12/2005 y el precio de mercado de la tonelada de Trigo es 95 dólares (menor dólares (menor a 100) entonces el tomador ejercerá su derecho y venderá al lanzador una tonelada de Trigo por 100, obteniendo una ganancia de 5 dólares (vende al precio de ejercicio, 100, un activo que en el mercado está valuado solamente en 95).

Vale la pena destacar que vender (lanzar) un Call no es lo mismo que comprar (tomar) un Put. En el primer caso, se está obligado a vender si así lo desea el tomador. En el segundo caso, se tiene el derecho de vender si es conveniente.

Del mismo modo, lanzar un Put no es lo mismo que tomar un Call. En el primer caso, si el tomador desea ejercer, se está obligado a comprar. En el segundo caso, si es conveniente, se tiene el derecho a comprar.

Opciones europeas y americanas

En las Opciones Europeas, el tomador puede ejercer su derecho solamente "en" la fecha de expiración (o vencimiento) del contrato, y no antes.
En las Opciones Americanas, el tomador puede ejercer su derecho en cualquier momento desde que se acuerda el contrato y "hasta" la fecha de expiración.

Opción financiera

Una **opción financiera** también conocida como **opción de compra** es un contrato que da a su comprador el derecho, pero no la obligación, a comprar o vender bienes o valores (el *activo subyacente*, que pueden ser acciones, índices bursátiles, etc.) a un precio predeterminado (*strike* o precio de ejercicio), hasta una fecha concreta (vencimiento).

Existen dos tipos de opciones: **call** y **put**.

Opción call

Una opción call da a su comprador el *derecho* -pero no la obligación- a comprar un activo subyacente a un precio predeterminado en una fecha concreta. El vendedor de la opción call

tiene la *obligación* de vender el activo en el caso de que el comprador ejerza el derecho a comprar.

[] Compra de una Opción Call

La compra de una opción call es interesante cuando se tienen expectativas alcistas sobre la evolución futura del mercado de valores.

Posibles situaciones favorables para la compra de opciones call:

- Cuando se prevé que una acción va a tener una tendencia alcista, ya que es más barato que la compra de acciones.
- Cuando una acción ha tenido una tendencia alcista fuerte, el inversor no ha comprado y puede pensar que está cara, pero que puede seguir subiendo, la compra de una call permite aprovechar las subidas si la acción sigue subiendo y limitar las pérdidas si la acción cae.
- Cuando se quiere comprar acciones en un futuro próximo porque se cree que van a subir pero hoy NO se dispone de los fondos necesarios, la opción call permite aprovechar las subidas sin tener que comprar las acciones.

La compra de una opción call implica:

a) Se puede comprar la acción a un precio fijo. Este precio (*precio de ejercicio*) lo fija el comprador.
b) Todo lo que la acción suba en la Bolsa por encima de dicho precio de ejercicio menos el precio pagado por la prima son ganancias (el diferencial de precio entre la opción y el precio de mercado, menos lo que pagaste al vendedor "prima" es la utilidad).
c) Si el precio de la acción cae por debajo del precio de ejercicio, las pérdidas son limitadas y conocidas: son exactamente igual al precio pagado por la opción, es decir, la *prima*.
d) El coste de la opción es mucho menor que el de la compra de la acción.
e) El apalancamiento (relación coste de la inversión/rendimiento) es muy alto. Con pequeñas inversiones pueden obtenerse altas rentabilidades.

[] Venta de una Opción Call

En la venta de una opción call, el vendedor recibe la prima (el precio de la opción). A cambio, tiene la obligacion de vender la acción al precio fijado (precio de ejercicio), en el caso de que el comprador de la opción call ejerza su opción de compra, teniendo una ganancia de la prima del comprador más la posible diferencia del precio de ejercicio y el precio estipulado.

Una opción call puede venderse sin haberla comprado previamente.

Posibles situaciones favorables para la venta de opciones call:

-Para asegurar ingresos adicionales una vez que decidida la venta de las acciones.
-Es el caso de que no importe vender las acciones a un precio considerado suficientemente alto y recibir, además, un ingreso extra previo. Este es el caso en que se vende una call fijando un precio de ejercicio en el nivel que se desee por encima del precio actual de la acción en Bolsa. Si la acción llega a alcanzar ese precio, habrá que vender la acción, pero a un precio alto y, además, se habrá ingresado el valor de la opción.

La venta de una opción call supone:

- Genera un flujo monetario inmediato derivado del ingreso procedente de la venta de la opción.
- Retrasa el momento en que se entra en pérdidas por bajadas en el precio de la acción.
- Proporciona una atractiva rentabilidad si la acción se mantiene estable.

[] Opción put

Una opción put da a su poseedor el *derecho* -pero no la obligación- a vender un activo a un precio predeterminado hasta una fecha concreta. El vendedor de la opción put tiene la *obligación* de comprar el activo en el caso de que el poseedor de la opción decida ejercer el derecho a vender el activo.

[] Compra de una Opción Put

Una opción put es un derecho a vender. La compra de una opción put es la compra del *derecho a vender*.

Posibles situaciones favorables para la compra de opciones put: La compra de opciones put se utiliza como *cobertura*, cuando se prevean caídas de precios en acciones que se poseen, ya que mediante la compra de Put se fija el precio a partir del cual se gana dinero. Si la acción cae por debajo de ese precio, el inversor gana dinero. Si cae el precio de la acción, las ganancias obtenidas con la opción put compensan en todo o en parte la pérdida experimentada por dicha caída.

Las pérdidas quedan limitadas a la prima (precio pagado por la compra de la opción put). Las ganancias aumentan a medida que el precio de la acción baje en el mercado.

Por tanto, es interesante comprar una opción put:

- Cuando se tiene acciones y se cree que hay grandes probabilidades de que su precio caiga a corto plazo, pero se piensa el valor tiene una tendencia alcista a largo plazo, por lo que no se quiere vender dichas acciones. Con la opción put se obtienen beneficios si caen los precios y no se tiene que vender las acciones. De este modo se aprovecharía la futura subida de los precios de la acción. Es una forma de proteger beneficios no realizados cuando usted se tienen acciones compradas. A esta operación se le conoce como "Put protectora", porque protege la inversión de caídas.
- Cuando se está convencido de que la acción va a caer y se quiere aprovechar esa caída para obtener beneficios. Si no se tienen acciones compradas previamente también interesa comprar una opción put, pues con ello se obtienen beneficios con las caídas de la acción.

[] Venta de una Opción Put

El vendedor de una opción put está vendiendo un derecho por el que cobra la prima. Puesto que vende el derecho, contrae la obligación de comprar la acción en el caso de que el comprador de la put ejerza su derecho a vender.

Posibles situaciones favorables para la venta de opciones put:

- Para comprar acciones con descuento. Cuando interese comprar acciones a un precio fijo por debajo del nivel actual de precios y además con un descuento 10%. El descuento es la prima ingresada por la venta de la opción.
- Cuando se piensa que el precio de la acción va a entrar en un período de estabilidad, se está convencido de que no va a caer y que es posible que tenga ligeras subidas. En esta situación se puede fijar un precio al cual las acciones parezcan, precio a partir del cual se está dispuesto a comprar; entretanto, se ingresa la prima. El precio límite de compra es el precio de ejercicio al que se venderá la opción put.

[] La prima de una opción

Es el precio que el comprador de una opción (put o call) paga al vendedor, a cambio del derecho (a comprar o vender el subyacente en las condiciones preestablecidas, respectivamente) derivado del contrato de opción. A cambio de la prima, el vendedor de una opción put está *obligado* a comprar el activo al comprador si éste ejercita su opción. De forma simétrica, el comprador de una put tendría derecho (en caso de ejercer la opción) a vender el subyacente en las condiciones estipuladas. En el caso de una call, el comprador tiene derecho

a comprar el subyacente a cambio del pago de una prima, y viceversa para el vendedor de call. El vendedor de la opción siempre cobra la prima, con independencia de que se ejerza o no la opción.

La *prima de una opción* se negocia en función de la ley de oferta y demanda que establece el mercado. No obstante, existen modelos teóricos que tratan de determinar el precio de la opción en función de una serie de parámetros:

- Precio del activo subyacente
- Precio de ejercicio
- Tipo de interés
- Dividendos a pagar (sólo en opciones sobre acciones).
- Tiempo hasta vencimiento
- Volatilidad futura

Influencia de los tipos de interés en los precios de las opciones:

Una subida de los tipos de interés provoca una disminución del precio de una opción Put.
Una subida de los tipos de interés provoca un aumento del precio de la opción Call.

En general, las variaciones de los tipos de interés no tienen gran influencia sobre el precio de las opciones, por lo que, en la práctica, no se toman en consideración.

Influencia de la subida de la volatilidad en el precio de las opciones

El incremento de la volatilidad provoca un aumento del precio de la opción, tanto opciones call como put.
La disminución de la volatilidad provoca el efecto contrario, es decir, la disminución de su precio.

[] Tipos de opciones

Artículo principal: Tipos de opciones

- **Opciones europeas**: sólo pueden ser ejercidas en el momento del vencimiento
- **Opciones americanas**: pueden ser ejercidas en cualquier momento entre el día de la compra y el día de vencimiento, ambos inclusive, y al margen del mercado en el que se negocien.

Las opciones más corrientes son europeas y americanas, las cuales se conocen como "plain vanilla". Otras opciones más complejas se denominan "exóticas", y dentro de estas podemos encontrar entre otras: bermuda, digitales, power, barrera, etc.

- **Opciones Bermuda**: sólo pueden ser ejercitadas en determinados momentos entre la fecha de compra y el vencimiento. Permiten el ejercicio en dias particulares.
- **Opciones Plain Vanilla**: Son las cuatro elementales, ed. Call comprada, call vendida, put comprada y put vendida.